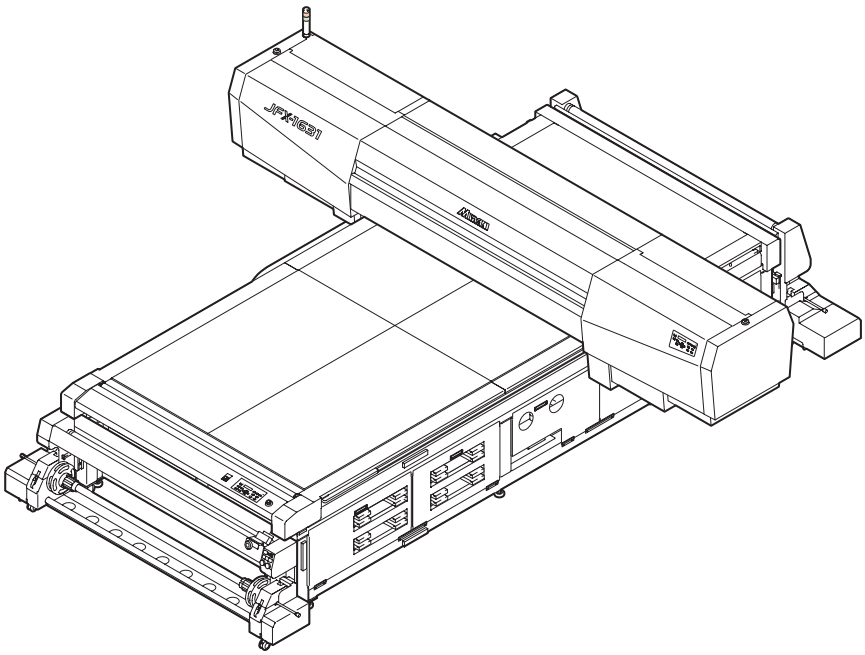
OPERATION MANUAL

JFX-1631
JFX-1615

オプションロールユニット
RU-160

取扱説明書



株式会社ミマキエンジニアリング

D202097-11

目次

ご注意 iv
　ご注意 iv
　おねがい iv
　電波障害自主規制 iv
　テレビ / ラジオの受信障害について iv
はじめに v
安全にお使いいただくために vi
　マーク表示について vi
警告ラベルについて viii

第 1 章　ご使用の前に

本装置を設置する 1-2
　設置場所について 1-2
各部の名称とはたらきについて 1-3
　プリンタ前面（巻取装置）..... 1-3
　プリンタ背面（操出装置）..... 1-3
　操作スイッチ 1-4

第 2 章　基本的な使い方

作業の流れ 2-2
電源を入れる 2-3
メディアをセットする 2-4
ロール機能を使ってデータを作図する 2-12
電源を切る 2-14

第 3 章　お手入れ

日常のお手入れ 3-2

第 4 章 困ったときは

困ったときは 4-2
メディアのしわを防ぐ 4-2
メッセージを表示するトラブル 4-3
ワーニングメッセージ 4-3
エラーメッセージ 4-5

第 5 章 付録

RU-160 仕様 5-2

ご注意

株式会社ミマキエンジニアリングの保証規定に定めるものを除き、本製品の使用または使用不能から生ずるいかなる損害（逸失利益、間接損害、特別損害またはその他の金銭的損害を含み、これらに限定しない）に関して一切の責任を負わないものとします。
また、株式会社ミマキエンジニアリングに損害の可能性について知らされていた場合も同様とします。
一例として、本製品を使用したメディア等の損失や、作成された物によって生じた間接的な損失等の責任負担もしないものとします。
本装置を使用したことによる金銭上の損害および逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

おねがい

- この取扱説明書は、内容について十分注意しておりますが、万一ご不審な点などがありましたら、販売店または弊社営業所までご連絡ください。
- この取扱説明書は、改良のため予告なく変更する場合があります。

電波障害自主規制

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。
この場合は、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
本装置の接続に於いて、当社指定のケーブルを使用しない場合は、VCCI ルールの限度を超えることが考えられます。必ず、当社指定のケーブルを使用してください。

テレビ / ラジオの受信障害について

本装置は、使用時に高周波が発生します。このため、本装置が不適切な条件下で設置または使用した場合、ラジオやテレビの受信障害を発生する可能性があります。したがって特殊なラジオ／テレビに対しては保証しておりません。
本装置がラジオ／テレビ受信の障害原因と思われましたら、本装置の電源を切り、ご確認ください。電源を切り受信障害が解消すれば、本製品が原因と考えられます。
次の手順のいずれか、またはいくつかを組み合わせてお試しください。

- テレビやラジオのアンテナの向きを変え、受信障害の発生しない位置をさがしてください。
- この製品から離れた場所にテレビやラジオを設置してください。
- この製品とは別の電源供給路にあるコンセントにテレビやラジオを接続してください。

はじめに

この度は、JFX-1631 / JFX-1615 オプションロールユニット「RU-160」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
JFX-1631 / JFX-1615 オプションロールユニット RU-160 は、ロールメディアの安定した搬送を行うユニットです。
本書では、JFX-1631 / JFX-1615 に RU-160 を取り付けてお使いになるときの、メディアのセット方法等を説明しています。
JFX-1631 / JFX-1615 本体での印刷方法や各種設定については、JFX-1631 / JFX-1615 本体の取扱説明書をご覧ください。

本書の内容を無断で転載することは禁止されています。
© 株式会社ミマキエンジニアリング
All Rights Reserved.Copyright

安全にお使いいただくために

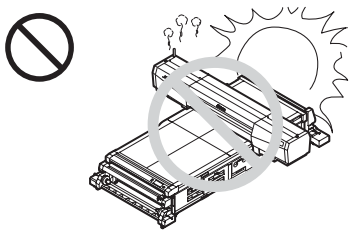
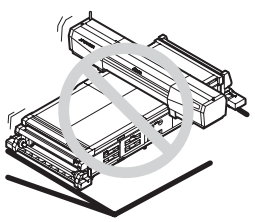
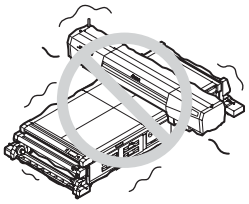
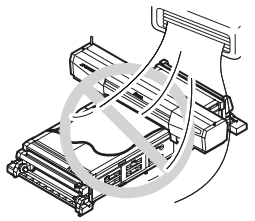
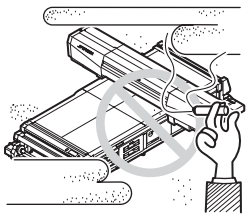
マーク表示について

本書では、マーク表示により操作上の注意内容を説明しています。注意内容により表示するマークは異なります。各マーク表示の持つ意味をご理解し、本装置を安全に正しくお使いください。

マーク表示の例

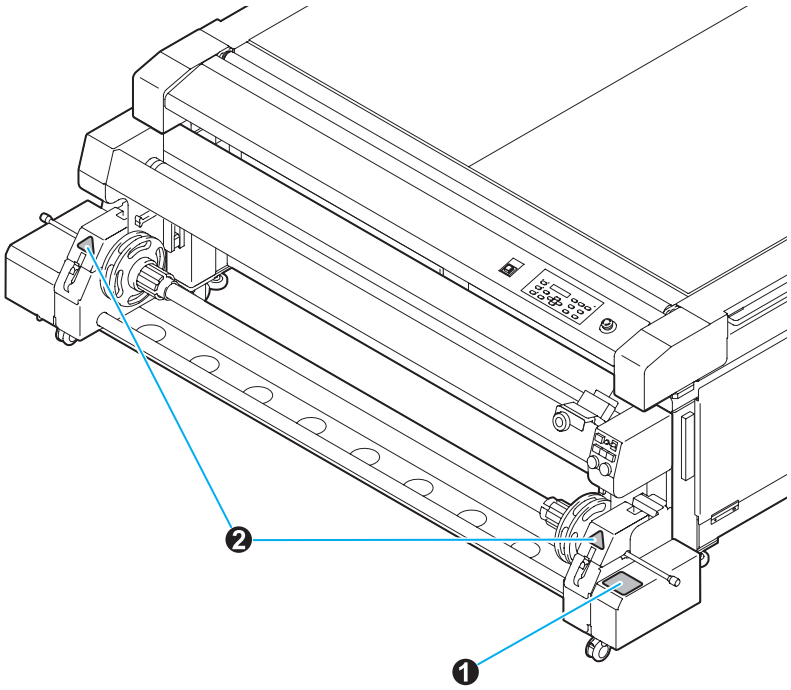
	内　容
	「警告」マークは、指示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。必ずよくお読みになり、正しくお使いください。
	「注意」マークは、指示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。
	「重要」マークは、本装置をお使いいただく上で、知っておいていただきたい内容が書かれています。操作の参考にしてください。
	「ヒント」マークは、知っておくと便利なことが書かれています。操作の参考にしてください。
	関連した内容の参照ページを示しています。
	△マークは、注意 (危険・警告を含む) を促す内容があることを告げるものです。中に具体的な注意事項 (左図の場合は感電注意) が描かれています。
	⃠記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容 (左図の場合は分解禁止) が描かれています。
	●記号は、行為を強制したり、指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容 (左図の場合は差し込みプラグをコンセントから抜いてください) が描かれています。

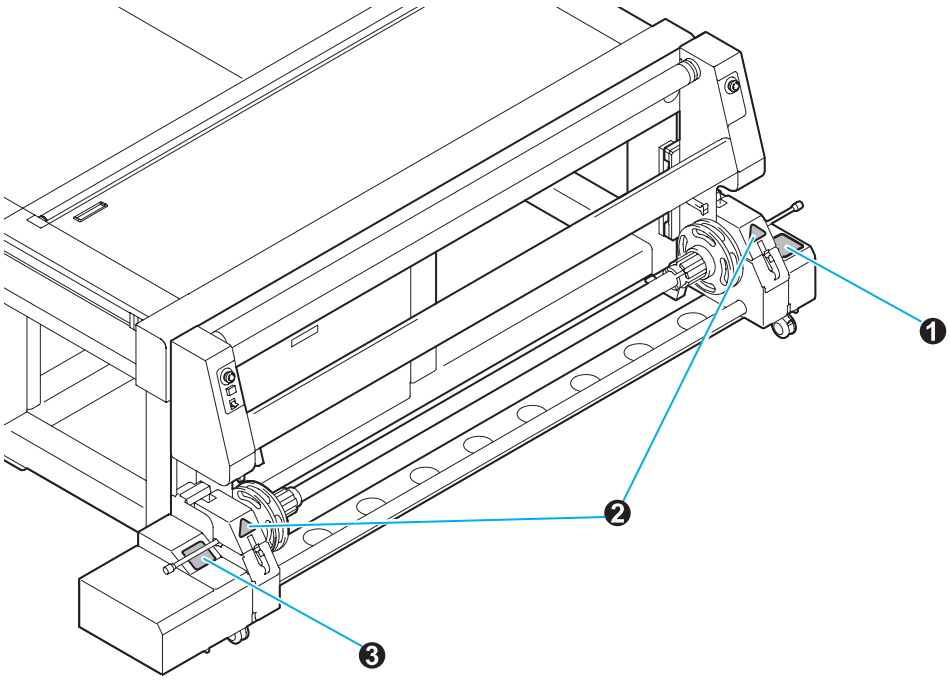
設置上のご注意

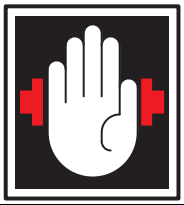
⚠ 注　意		
直射日光が当たる場所	水平でない場所	温度や湿度の変化が激しい場所
		•次の環境下でお使いください。 •使用環境： 15 ～ 30 ℃ 35 ～ 65 % (Rh)
振動が発生する場所	エアコンなどの風が直接当たる場所	火を使う場所
		

警告ラベルについて

本装置には、下記の警告ラベルが貼ってあります。警告ラベルの内容を十分理解してください。なお、警告ラベルが汚れて読めなくなったり剥がれた場合は、新しい警告ラベルを販売店または弊社営業所にてお買い求めください。





	注文番号	ラベル
①	M904366	
②		
③		

第１章
ご使用の前に

この章では ...

本装置の各部の名称や設置方法など、ご使用の前に知っておいていただきたいことについて説明します。

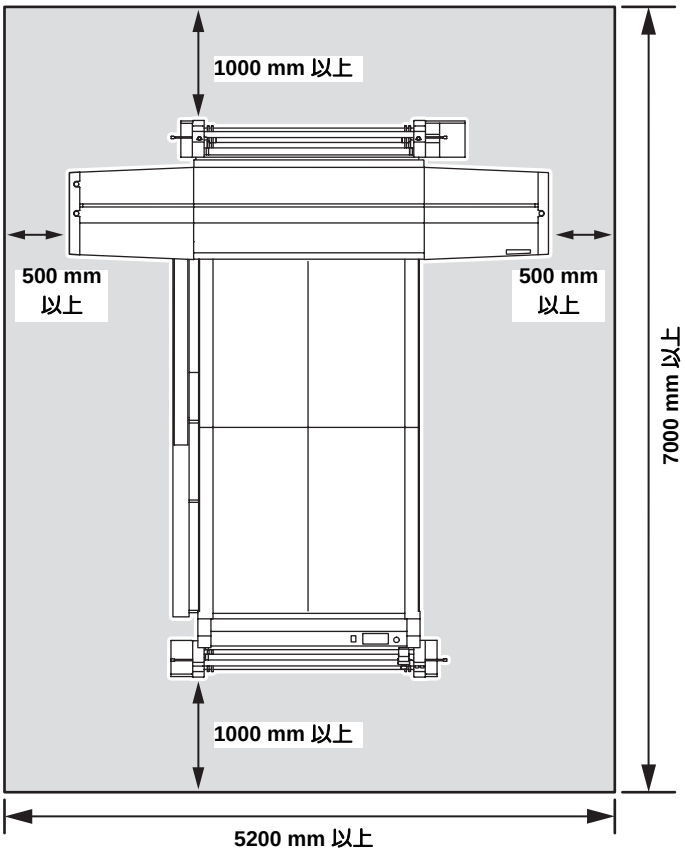
本装置を設置する..... 1-2
　設置場所について 1-2
各部の名称とはたらきについて 1-3
　プリンタ前面（巻取装置）.....1-3
　プリンタ背面（操出装置）.....1-3
　操作スイッチ 1-4

本装置を設置する

設置場所について

本装置を組み立てる前に、設置するスペースを確保してください。
本体の大きさと作図のために必要なスペースを考慮して設置します。

ユニット	幅	奥行き	高　さ	全体重量
操出ユニット	2500 mm	400 mm	850 mm	約 100 kg
巻取ユニット	2500 mm	400 mm	700 mm	約 100 kg



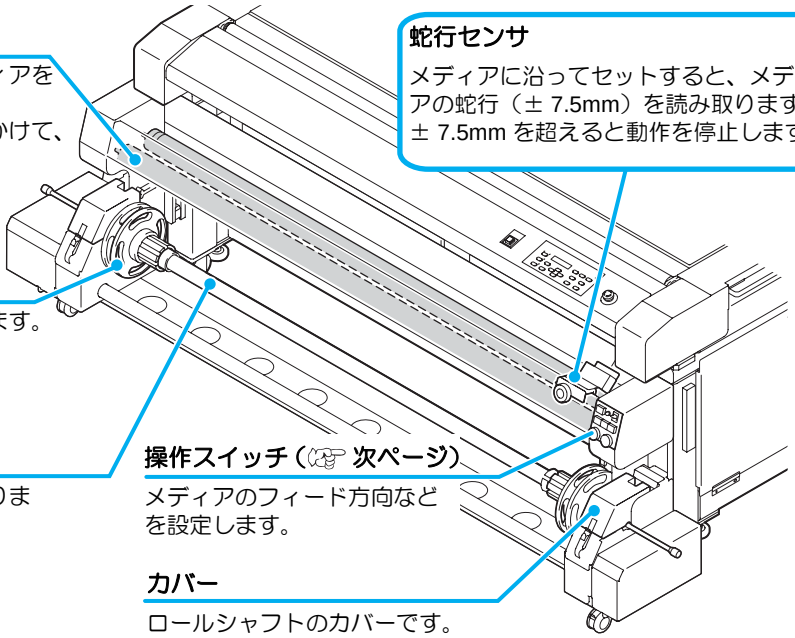
注 意

- 本装置の設置および移動は、お客様が行うことはできません。弊社サービスおよび電気工事業者にお任せください。

- 本装置の電気工事は、感電事故防止のため、電気工事士の免許を持った人以外が行うことを禁止します。

各部の名称とはたらきについて

プリンタ前面（巻取装置）



ローラー（2 本）
このバーを介して、メディアを巻取装置へセットします。
メディアにテンションをかけて、メディアを巻き取ります。

ロールホルダ
ロールメディアを固定します。

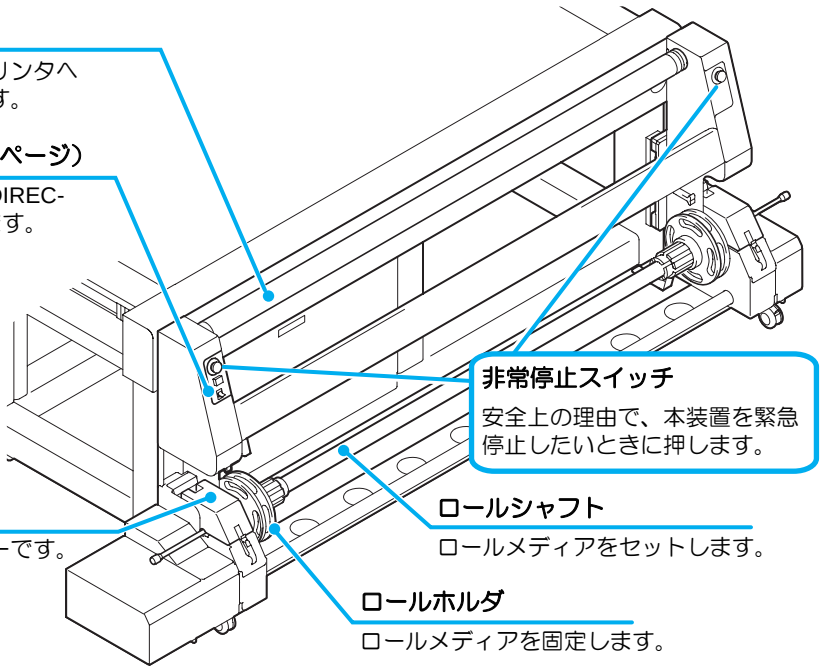
ロールシャフト
ロールメディアを巻き取ります。

蛇行センサ
メディアに沿ってセットすると、メディアの蛇行（± 7.5mm）を読み取ります。
± 7.5mm を超えると動作を停止します。

操作スイッチ（☞ 次ページ）
メディアのフィード方向などを設定します。

カバー
ロールシャフトのカバーです。
左右 2 箇所にあります。

プリンタ背面（操出装置）



ローラー
このバーを介して、プリンタへメディアを繰り出します。

操作スイッチ（☞ 次ページ）
TENSION スイッチと DIRECTION スイッチがあります。

非常停止スイッチ
安全上の理由で、本装置を緊急停止したいときに押します。

カバー
ロールシャフトのカバーです。
左右 2 箇所にあります。

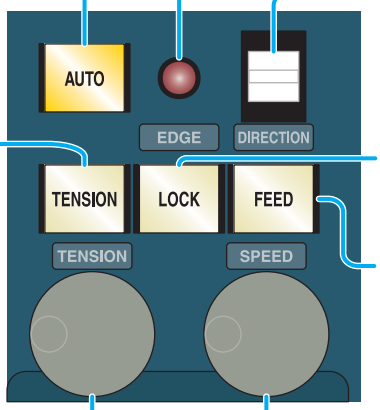
ロールシャフト
ロールメディアをセットします。

ロールホルダ
ロールメディアを固定します。

操作スイッチ

メディアのフィードについて設定するときに使用します。

プリンタ前面（巻取装置）



AUTO スイッチ
ロール機能を使用するときは ON（ランプ点灯）にします。

EDGE ランプ
蛇行センサの検出時に点灯します。

DIRECTION スイッチ
ロールメディアのセット方向に合わせて切り替えます。外巻きのときは下に、内巻きの時は上にセットします。

TENSION スイッチ
メディアのテンションを調節するときに押します。背面の TENSION スイッチと連動しています。
電源を OFF にしても、設定値は記憶されます。

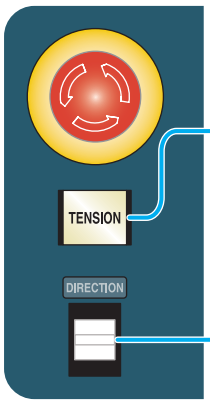
LOCK スイッチ
メディアが逆方向にフィードしないよう、ロールシャフトをロックします。

FEED スイッチ
スイッチを押している間、メディアをフィードします。

TENSION ダイヤル
ロールメディアにかかるテンションを調節します。右に回すと強く、左に回すと弱くなります。

SPEED ダイヤル
ロールメディアのフィード速度を調節します。右に回すと速く、左に回すと遅くなります。
電源を OFF にしても、設定値は記憶されます。

プリンタ背面（操出装置）



TENSION スイッチ
メディアのテンションを調節するときに押します。前面の TENSION スイッチと連動しています。

DIRECTION スイッチ
ロールメディアのセット方向に合わせて切り替えます。外巻きのときは下に、内巻きの時は上にセットします。

第２章
基本的な使い方

この章では ...

メデイアのセット方法について説明します。

作業の流れ..... 2-2
電源を入れる..... 2-3
メディアをセットする..... 2-4
ロール機能を使ってデータを作図する 2-12
電源を切る..... 2-14

作業の流れ

1 電源を入れる

「電源を入れる」（☞ P.2-3）を参照してください。

2 メディアをセットする

「メディアをセットする」（☞ P.2-4）を参照してください。

3 ロール機能を使ってデータを作図する

「ロール機能を使ってデータを作図する」（☞ P.2-12）を参照してください。

4 電源を切る

「電源を切る」（☞ P.2-14）を参照してください。

電源を入れる

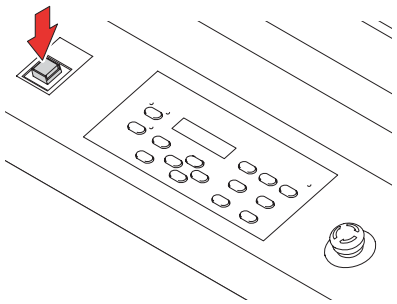
本装置には、電源スイッチはありません。以下の手順で、プリンタの電源スイッチを入れてください。

注 意

- 電源を入れると、初期動作のためＹバーが移動します。テーブルに手をついていると危険です。
- 温水装置の温度が規定の温度になっていない場合は、メッセージを表示します。この場合は、作図できません。表示が消えると、作図ができるようになります。

1 電源ボタンを押す

- 操作パネルの左側にある電源ボタンを押して点灯させます。
- 主電源スイッチが入っていないと、電源ボタンを押しても電源は入りません。
  ボタンを押してもランプが点灯しないときは、装置左側面の主電源スイッチを確認してください。



- 電源をオンにするとファームウェアのバージョンを表示します。

```
JFX+ROLL    start-up
ver.*.**
```

2 ENTER キーを押す

- 初期動作を実行します。
- ローカルモードになります。

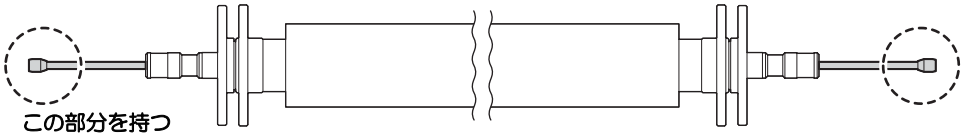
```
シハ゛ラク  オマチクタ゛サイ
```

```
<ローカル>
                2.5mm
```

3 接続しているコンピュータの電源をオンにする

メディアをセットする

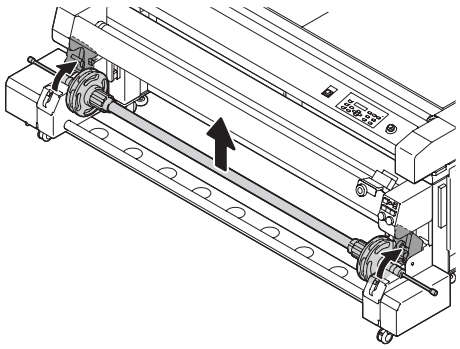
重要!
- メディアのセット（交換）は、必ず 2 人以上で行ってください。
- ロールシャフトは、端の部分を持ってください。バーの部分を持つと、本体との間に指が挟まり危険です。



- ロールシャフトを本体から取り外して紙管やメディアをセットするときは、ほこり等の付着を防ぐため、台やシートの上などで作業してください。
  紙管やメディアにほこり等が付くと、作図の不具合の原因になります。
- 吸着エリア内に、メディアで塞がれない吸着穴があるときは、紙やフィルム、テープなどの薄いシート状のものを敷いて吸着穴を塞いでください。

1 巻取装置からロールシャフトを取り外す

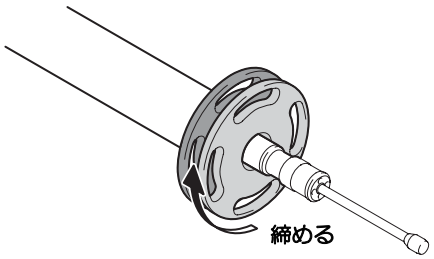
- プリンタ前面（巻取装置）の左右のカバーを開け、ロールシャフトを取り外します。



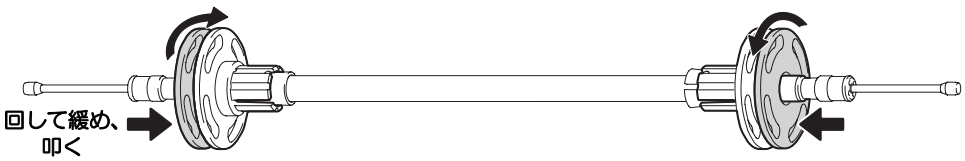
2 左右のロールホルダを外す

3 ロールシャフトに空の紙管を通し、左右のロールホルダを取り付ける

(1)ロールシャフトに空の紙管を通します。
(2)左右のロールホルダを取り付けます。
(3)ロールホルダのハンドル（ロールホルダの外側）を時計回りに回し、きつく締めます。

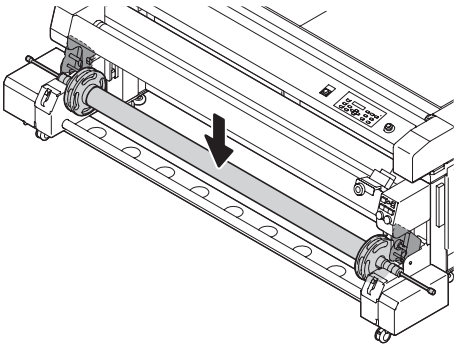


- ロールホルダを外す場合は、ハンドルを反時計回りに回してロックを緩めた後、ハンドルを横から叩くとロックが外れます。



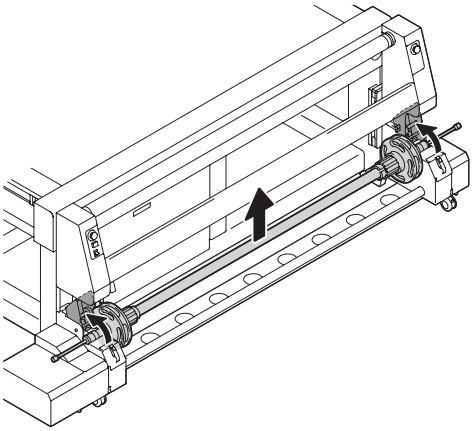
4 ロールシャフトを巻取装置にセットする

• ロールシャフトを巻取装置にセットします。



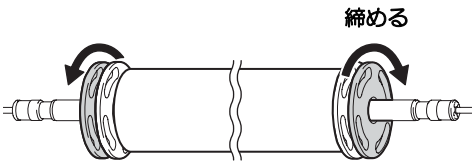
5 操出装置からロールシャフトを取り出す

• プリンタ背面（操出装置）の左右のカバーを開け、ロールシャフトを取り外します。

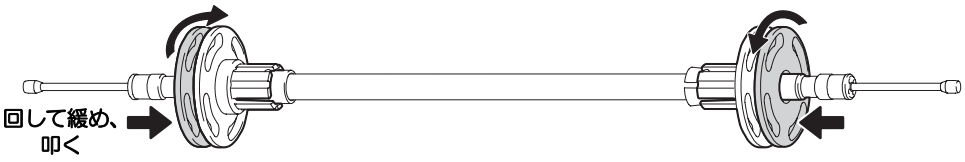


6 ロールシャフトにメディアをセットし、左右のロールホルダを取り付ける

(1)メディアは、ロールシャフトのほぼ中心に来るようセットします。
(2)左右のロールホルダを取り付けます。
(3)ロールホルダのハンドル（ロールホルダの外側）を時計回りに回し、きつく締めます。

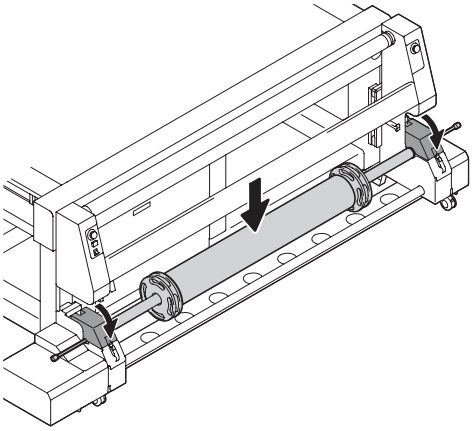


• ロールホルダを外す場合は、ハンドルを反時計回りに回してロックを緩めた後、ハンドルを横から叩くとロックが外れます。

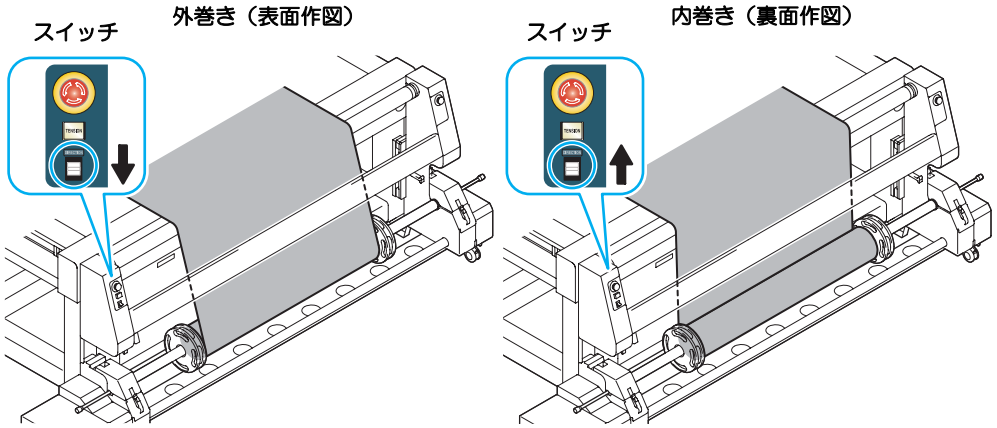


7 ロールシャフトを操出装置にセットする

(1)メディアをセットしたロールシャフトを、操出装置にセットします。
(2)左右のカバーを閉めます。



- メディアは、表と裏のどちらに作図するかにより、ロールシャフトへのセットの方向が変わります。

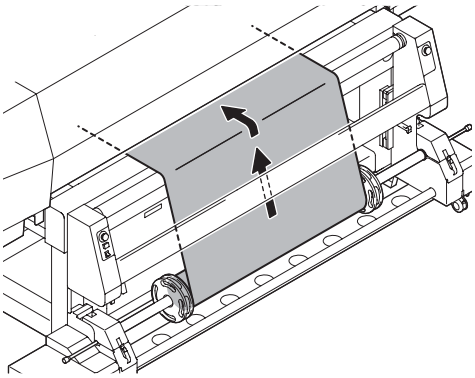


8 操出装置の DIRECTION スイッチをセットする

- セットしたメディアに合わせて、回転方向をセットします。

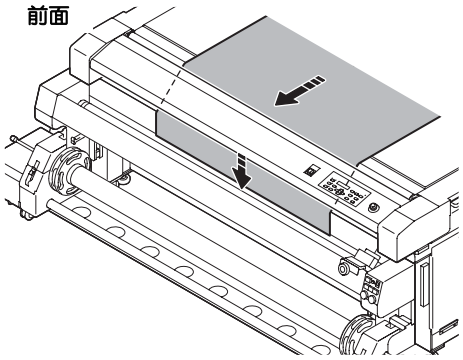
9 メディアをプリンタの前面へ出す

• 背面から図のようにメディアを通します。



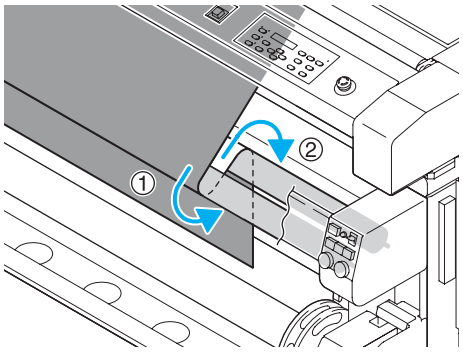
10 メディアをプリンタの前面から引き出す

• テーブルの端にあるガイド穴と、前面のロールユニットにあるセンターマークを目安に、メディアをまっすぐ引き出します。

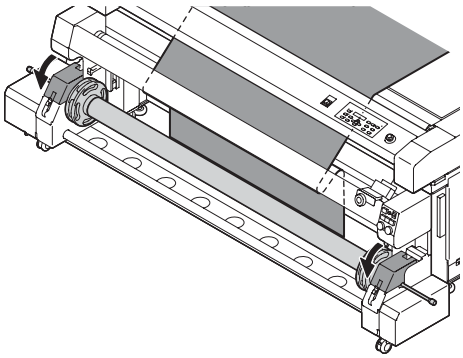


11 メディアを巻取装置へセットする

• 2本のローラーに沿って、図のようにメディアをセットします。

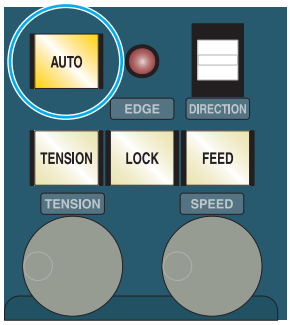


12 左右のカバーを閉める



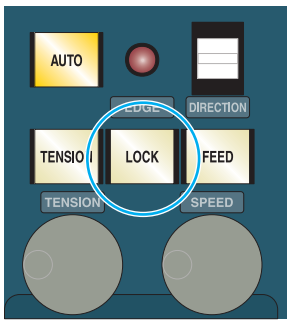
13 AUTO スイッチを ON にする

- AUTO スイッチを押すと、スイッチが点灯します。
  (スイッチを OFF にすると、ロールユニットは動作しません。)



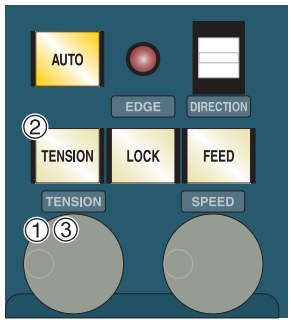
14 LOCK スイッチを ON にする

- LOCK スイッチを押すと、スイッチが点灯します。
- OFF の場合、TENSION スイッチを押したときに、メディアが後方に引っ張られて巻取装置のロールシャフトが回転してしまうことがあります。

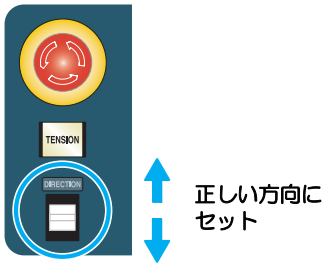


15 メディアのテンションを調節する

(1)テンションをいったん弱めに設定します（操作パネルのディスプレイを確認しながら、TENSION ダイヤルを回して、設定値 2 くらいに設定する)。
(2)メディアを押さえながら、TENSION スイッチを押して ON（点灯）にします。
(3)メディアを押さえながら、TENSION ダイヤルを右に 1 ～ 2 ノッチ回します。
(4)メディアが操出装置（背面）側に巻き取られ、メディアが引っ張られることを確認します。



- メディアが引っ張られない場合は、TENSION スイッチを押して OFF（消灯）にし、操出装置（背面）の DIRECTION スイッチを確認して、正しい方向にセットしてください。その後、再度本手順を行います。

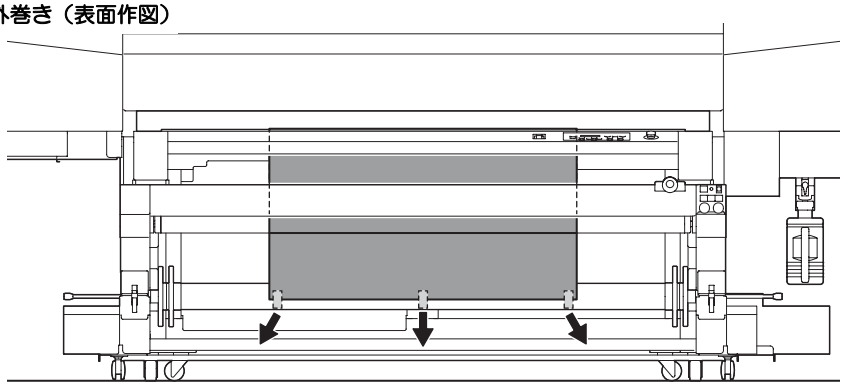


16 メディアの先端を紙管にテープで固定する

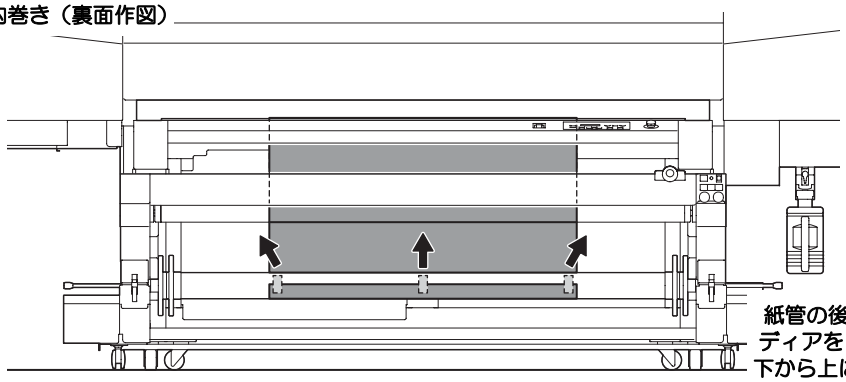
(1)メディアがしわにならないよう、引っ張りながら複数箇所をテープで固定してください。

(2)テーブルの端にあるガイド穴からメディア端の間隔を見て、メディアが真っ直ぐ固定されていることを確認します。

外巻き（表面作図）



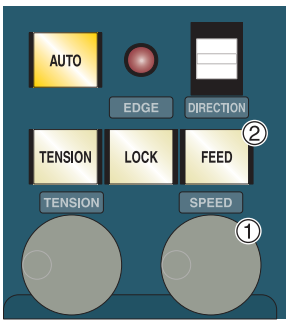
内巻き（裏面作図）



17 スピードを調節して、メディアを紙管に巻きつける

(1)スピードをいったん遅めに設定します（操作パネルのディスプレイを確認しながら、SPEED ダイヤルを回して、設定値 3 くらいに設定する）。

(2)FEED スイッチを押したまま、メディアを紙管に 1 周以上巻き付けます。



- 厚いメディア（0.1mm 以上）の場合は、SPEED ダイヤルを右いっぱいに回してください（最速）。
  薄いメディア（0.1mm 未満）の場合は、SPEED ダイヤルで任意に調節します。
  速度が速すぎると、しわ・蛇行が発生することがありますのでご注意ください。

18 VACUUM/BLOWキーを押して、“VACUUM”ランプを点灯させる

19 ON/OFFキーを押して、メディアをテーブルに吸着させる

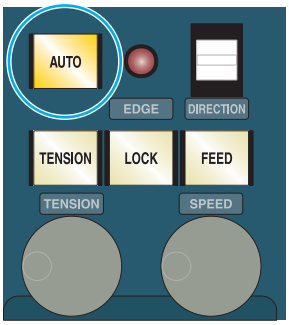
- ON/OFFキーを押して、バキュームをON/OFFします。
- 吸着エリアについて、詳しくは本体の取扱説明書をご覧ください。

この後は、以下の設定をしてください。
この設定については、本体の取扱説明書をご覧ください。
- セットしたメディアの厚みを登録する
- ヘッドギャップ値を登録する

ロール機能を使ってデータを作図する

ロールメディアにデータを作図する方法を説明します。

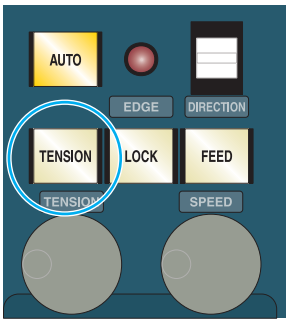
1 AUTO スイッチが ON であることを確認する



2 ロール機能に必要な設定をする

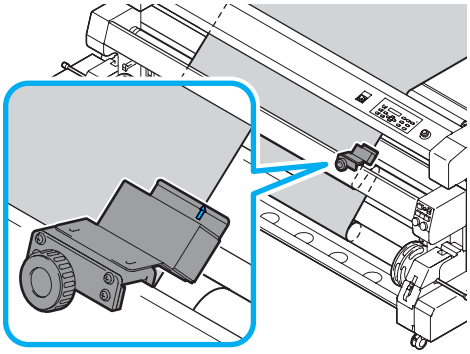
- テンション、スピードの設定（☞ P.2-8）
- バキュームの吸着レベルの設定（☞ 本体の取扱説明書）
  作図時の吸着力を設定します。
- バキュームの吹上レベルの設定（☞ 本体の取扱説明書）
  搬送開始前にメディアをテーブルから剥離するとき、および搬送するときの吹き上げ力を設定します。
- 微真空フィードの設定（☞ P.4-2）
  しわを防ぐための設定です。特に薄いメディアの使用時に有効です。

3 TENSION スイッチを ON にする



4 蛇行センサをセットする

• 蛇行センサの矢印を、メディアの右端に合わせます。



• 蛇行センサを使用しないときは、本体右端にスライドしておきます。

5 VACUUM/BLOWキーを押す

• VACUUM ランプが点灯します。

6 ローカルモードで、REMOTEキーを押す

• リモートモードになり、コンピュータからのデータを受信できるようになります。

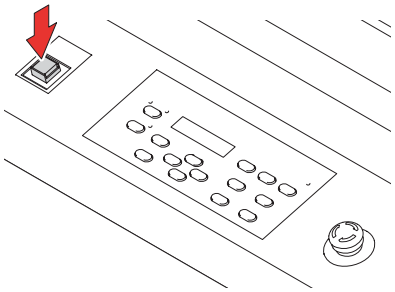
以降の手順は、本体の取扱説明書を参照してください。

電源を切る

本装置には、電源スイッチはありません。以下の手順で、プリンタの電源スイッチを切ってください。電源を切るときは、データを受信していないか、未出力のデータが残っていないかを確認してください。

1 接続してあるコンピュータの電源をオフにする

2 電源ボタンを押して、電源を切る



- 本装置を長期間使用しない場合は、以下のようにしてください。
  (1) 電源ボタンを押す
  (2) シャットダウン動作が終了したことを確認する
  (3) 装置左側面にある主電源スイッチを切る

第３章
お手入れ

この章では ...

本装置のお手入れについて説明しています。

日常のお手入れ 3-2

日常のお手入れ

本装置の定期的なお手入れは、基本的には不要ですが、次の事項にはご注意ください。

- メディアが接触するロールシャフトには、汚れが付着しないように注意してください。
- ローラーにインク等が付着した場合は、速やかに清掃してください。

その他のお手入れ方法は、プリンタ本体の取扱説明書にある「お手入れ」をご覧ください。

第４章
困ったときは

この章では ...

故障かな？と思ったときの対処方法や、ディスプレイに表示するエラー番号の解消方法などを説明しています。

困ったときは 4-2
　メディアのしわを防ぐ 4-2
メッセージを表示するトラブル 4-3
　ワーニングメッセージ 4-3
　エラーメッセージ 4-5

メディアのしわを防ぐ

薄いメディアを搬送するとき、メディアにしわが発生しやすくなります。
微真空フィードを設定すると、メディアにしわを発生させずにメディアを吸着し、搬送することができます。

1 ローカルモードで、FUNCTION キーを押す

```
FUNCTION
ﾋﾞｭｰ                    <ENT>
```

2 ▲ ▼ を押して［セッテイ］を選ぶ

```
FUNCTION
セッテイ                  <ENT>
```

3 ENTER キーを押す

```
セッテイ
ﾌｨｰﾄﾞﾎｾｲ                  <ent>
```

4 ▲ ▼ を押して［ロール ユニット］を選び、ENTER キーを押す

```
セッテイ
ロール　ユニット            <ent>
```

5 ▲ ▼ を押して微真空フィードを設定し、ENTER キーを押す

```
セッテイ
ﾋﾞｼﾝｸｳ　ﾌｨｰﾄﾞ　：ﾚﾍﾞﾙ3
```

- 設定値 : OFF、レベル 1、レベル 2、レベル 3

6 終了するとき、END キーを数回押す

メッセージを表示するトラブル

何らかの異常が発生すると、ブザーが鳴りディスプレイにメッセージを表示します。
メッセージの内容によって対処してください。

ワーニングメッセージ

メッセージ	原　因	対処方法
ERROR 425 ロール DCM オバ ーカレント	ロールユニットの DC モータがオーバーカレントになった	• 一度電源をオフにして、しばらくたってから電源をオンにしてください。 • 再度表示する場合は、販売店または弊社営業所にサービスコールしてください。
ERROR 426 ロール インターロック	ロールユニット本体からインターロック信号を受信した	• 一度電源をオフにして、しばらくたってから電源をオンにしてください。 • 再度表示する場合は、販売店または弊社営業所にサービスコールしてください。
ERROR 427 ロール STPM TSD	ステップモータがサーマル・シャット・ダウンになった	• 一度電源をオフにして、しばらくたってから電源をオンにしてください。 • 再度表示する場合は、販売店または弊社営業所にサービスコールしてください。
ERROR 428 ロール STPM スベ リ	メディアフィード時に巻取装置のローラが回ってない、あるいはメディアがローラを滑っている	• ローラがスムーズに回転することを確認してください。 • ローラ表面を清掃してください。 • テンションを強めに設定してください。
	巻取装置のローラにメディアが正しくセットされてない	• メディアを正しくセットしてください（☞ P.2-4）
	巻取装置のロールホルダとロールシャフトが滑っている。	• ロールホルダをロールシャフトにきつく締めてください。
ERROR 429 ロール カバ ーオープ ン	ロールユニットのカバーオープン	• カバーを閉めてください。
ERROR 42a ロール バ キュームON	バキューム ON したまま、フィード操作をした	• バキュームをオフにして、フィードしてください。
ERROR 42b ロール メデ ィア エンド	メディアエンド	• メディアを交換してください。
	繰出装置のロールホルダとロールシャフトが滑っている	• ロールホルダをロールシャフトにきつく締めてください。

メッセージ	原　　因	対処方法
ERROR 42c ロール メディア ダコウ	メディアが蛇行した	• メディアの蛇行を修正してください。
ERROR 42e ロール テンション OFF	ロールテンションOFFのまま、自動搬送をしようとした	• テンションをオンにしてください。
ERROR 42f ロール タイムアウト	F/W 内部エラー（通常は発生しない）	• 一度、電源をオフにして、しばらくたってから電源をオンにしてください。 • 再度、表示する場合は、販売店または弊社営業所にサービスコールしてください。
ERROR 430 ロール F/W 00		
ERROR 431 ロール F/W 01		
ERROR 432 ロール F/W 02		
ERROR 433 ロール F/W 03		
ERROR 434 ロール F/W 04		
ERROR 435 ロール F/W 05		
ERROR 436 ロール F/W 06		
ERROR 437 ロール F/W 07		

エラーメッセージ

エラーメッセージを表示する場合は、下の表に従って、エラーを取り除いてください。
それでもメッセージを表示する場合は、販売店または弊社営業所にご連絡ください。

メッセージ	原　　因	対処方法
SYSTEM HALT(*) 83e:ROL UNIT	F/W の不具合が発生した	• 一度、電源をオフにして、しばらくたってから電源をオンにしてください。 • 再度、表示する場合は、販売店または弊社営業所にサービスコールしてください。
SYSTEM HALT(*) 83f:ROL UNIT		
SYSTEM HALT(*) 840:ROL UNIT		
SYSTEM HALT(*) 841:ROL UNIT		
SYSTEM HALT(*) 842:ROL UNIT		
SYSTEM HALT(*) 843:ROL UNIT		
SYSTEM HALT(*) 844:ROL UNIT		
SYSTEM HALT(*) 845:ROL UNIT		
SYSTEM HALT(*) 846:ROL UNIT		

第５章
付録

この章では ...

本装置の仕様を記載しています。

RU-160 仕様 5-2

RU-160 仕様

項　目		RU-160
全体（プリンタを含む）	外形寸法	4300 mm (W) x 5000 mm (D) x 1600 mm (H)
	重量	1800 kg
搬送方式	ページ送り	ブロワユニット併用
使用可能メディア	種類	ウィンドウフィルム、電飾フィルム
	幅	300 ～ 1600 mm
	厚さ	0.05 ～ 1.0 mm
	ロール外径	φ200 mm 以下
	ロール重量	50 kg 以下
	紙管内径	3 インチ
巻取装置	外形寸法	2500 mm (W) x 400 mm (D) x 700 mm (H)
	重量	100 kg
	搬送速度	100 mm/s（ユーザ調整可）
操出装置	外形寸法	2500 mm (W) x 400 mm (D) x 850 mm (H)
	重量	100 kg
メディア搬送精度		± 5 mm
付加機能		蛇行検出、径検出、エンド検出、しわ取り

RU-160 取扱説明書

2010 年 05 月

発行者　株式会社ミマキエンジニアリング
発行所　株式会社ミマキエンジニアリング
〒 389-0512
長野県東御市滋野乙 2182-3

D202097-11-28052010

Printed in Japan
© MIMAKI ENGINEERING CO., LTD.2010

EM
FW : 1.0